

Organisme désigné par
le Ministère chargé de l'Industrie



CIM18-V3-05-2013

CERTIFICAT D'EXAMEN DE TYPE

N° LNE-26673 rév. 1 du 20 Décembre 2013

Annule et remplace le certificat 26673-0

Délivré par : Laboratoire national de métrologie et d'essais

En application : Décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 modifié, arrêté du 31 décembre 2001 et arrêté du 27 octobre 1989 modifié relatif à la construction et au contrôle des sonomètres

Délivré à : VIAXYS - 76LA RIVIERE
FRANCE - 45490 - SCEAUX DU GATINAIS

Fabricant : RION CO. LTD - 3-20-41 - Higashimotomachi - Kokubunji - JPN - 185-8533 - TOKYO

Concernant : le sonomètre RION type NL-52

Caractéristiques : Les caractéristiques de ce sonomètre sont définies en annexe au présent certificat

Valable jusqu'au : 19 Décembre 2023

Les principales caractéristiques et conditions d'approbation figurent dans l'annexe ci-jointe qui fait partie intégrante du certificat d'approbation et comprend 5 page(s). Tous les plans, schémas et notices sont déposés au Laboratoire national de métrologie et d'essais sous la référence de dossier DCF/22/P115793-

Etabli le 16 Janvier 2014

Pour le Directeur Général



Laurence DAGALLIER
Directrice Déléguée

Annexe au certificat d'examen de type
n°LNE – 26673 rév. 1

Historique

Révision	Désignation	Modification réalisée
0	LNE-26673	Initial
1	LNE-26673	Correction de l'identification du fabricant sur la première page

Présentation du type de sonomètre



Le sonomètre RION type NL-52 comporte un clavier et un écran LCD.

A la mise sous tension, l'instrument démarre sous 5 secondes et se trouve directement en mode mesure.
Le clavier de 10 touches et l'écran tactile permettent tous les réglages de l'instrument (voir manuel d'utilisation).

Description de la chaîne de mesurage

Le sonomètre type NL-52 fonctionne en mode autonome.

Le capteur est un microphone dit de ½ pouce à condensateur.

Le préamplificateur, intégré dans la voie principale de mesure, est destiné à l'adaptation d'impédance entre la sortie du microphone et l'entrée du sonomètre.

Le signal issu du capteur et de son préamplificateur est ensuite traité par deux voies de mesure comprenant chacune un système de préfiltrage, un système d'amplificateur et un convertisseur analogique/ numérique.

La première voie est appelée voie principale, la seconde voie est appelée voie secondaire et permet de choisir des pondérations fréquentielles et temporelles différentes de la voie principale.

Les signaux issus des 2 voies de mesures sont alors traités numériquement par un processeur dédié pour délivrer les niveaux demandés.

La gestion générale du sonomètre est assurée par un autre processeur qui permet notamment de définir
- les configurations de mesure
- les données à afficher et à sauvegarder
- les sorties analogiques
- la communication vers l'extérieur

Les données mesurées sont stockées dans la mémoire interne au sonomètre ou sur une carte SD.

Description des éléments du sonomètre

Le sonomètre type NL-52 possède la fonction de sonomètre classique et la fonction de sonomètre intégrateur-moyenneur.

Le sonomètre est composé des éléments suivants :
- un boîtier de mesure type NL-52, contenant l'électronique de traitement, un clavier et un afficheur,
- un microphone dit de ½ pouce à condensateur de marque RION, de type UC-59,
- un préamplificateur type NH-25,
- un écran anti-vent défini dans la liste des accessoires,

L'alimentation électrique du boîtier de mesure est assurée par 4 piles AA ou par connexion à une source d'alimentation externe type NC-98C.

Les accessoires ou fonctionnalités suivants sont disponibles en option :
- une boule anti-vent type WS-10,
- une protection toute intempérie : WS-15,
- un câble prolongateur type EC-04B, d'une longueur maximale de 10 m,
- l'adaptateur secteur : NC-98C,
- un module logiciel pour avoir une version étendue : NX-42EX.

Lorsqu'ils sont présents, les accessoires et fonctionnalités précités font partie du champ d'application de l'examen de type.

Le sonomètre peut être équipé d'autres accessoires et modules logiciels listés dans le manuel d'utilisation.
Ces éléments ne font pas partie du champ de l'examen de type.

Caractéristiques métrologiques

Le sonomètre peut afficher les paramètres figurant dans le tableau ci-après, la durée de mesure ainsi que l'indication de surcharge éventuelle. Ces informations font partie du champ de l'examen de type.

Les représentations graphiques des résultats de mesurage ne font pas partie de l'examen de type.

	Pondérations		
	A	C	Z
Leq	x	x	x
Lpk		x	x
LpF	x	x	x
LpS	x	x	x
LpI	x		
LN	x	x	x
LE	x	x	x
LpI	x		

Les informations disponibles au niveau des sorties analogiques de type courant alternatif ou de type courant continu ou au niveau du port USB des sonomètres font partie du champ d'application du présent certificat. Néanmoins, cette disposition ne préjuge pas de la validité des informations recueillies à partir de ces sorties, par un dispositif périphérique, excepté si ce dispositif a fait l'objet d'un examen de type, d'une vérification primitive et de vérifications périodiques

Les principales caractéristiques métrologiques sont :

- échelon d'indication : 0,1 dB,
- fréquence de référence : 1000 Hz
- niveau de pression acoustique de référence : 94 dB
- direction de référence : perpendiculaire à la membrane
- type de la réponse fréquentielle des microphones : champ libre,
- pondérations fréquentielles : A, C, Z,
- pondérations temporelles : F, S, I
- gamme de niveau : 25 dB – 130 dB,
- domaine de linéarité : 113 dB (A)
- Etendues de mesure : 25 dB (A) – 138 dB (A)
33 dB (C) – 138 dB (C)
38 dB (Z) – 138 dB (Z)
- niveau maximal de crête : 141 dB

La version du logiciel incluant la partie métrologique des sonomètres objet du présent certificat est : 1.5.

La version du module NX-42EX est : 1.4.

Ces versions peuvent être visualisées à partir du menu « Système », « Information programme »

Les sonomètres objet du présent certificat sont des sonomètres de classe 1 et ils doivent être associés à un calibreur d'un type certifié et de classe 1.

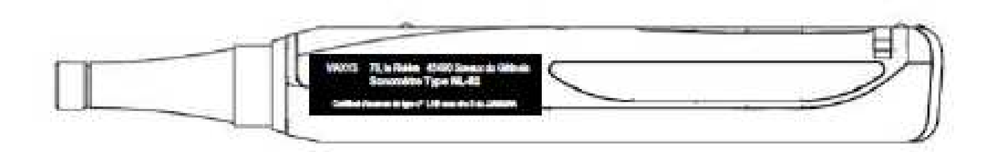
L'analyse fréquentielle en bandes d'octave et de tiers d'octave, disponible en option, ne fait partie du champ d'application de l'examen de type.

Inscriptions réglementaires

La plaque d'identification des instruments concernés par le présent certificat doit porter le numéro et la date figurant dans le titre du certificat LNE-26673 rév. 0. Elle est constituée d'une étiquette destructible par arrachement situées sur une des faces latérales du boîtier de mesure. Elle est complétée par une plaque d'identification constructeur, située au dos de l'instrument, sur laquelle figure notamment les numéro de série du sonomètre, du microphone et du préamplificateur et la classe d'exactitude.

La vignette de vérification périodique est apposée sur l'autre face latérale du boîtier de mesure.

VIAXYS 76, la Rivière 45490 Sceaux du Gâtinais
Sonomètre Type **NL-52**
Certificat d'examen de type n° LNE-xxxx rév. 0 du JJ/MM/AA





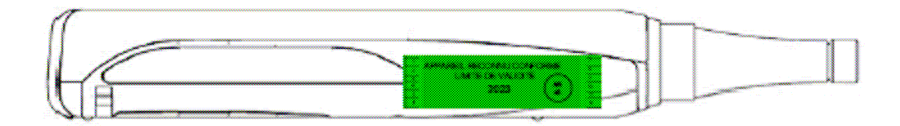
Les accessoires associés aux sonomètres et non soumis au contrôle réglementaire doivent être mentionnés dans le carnet métrologique. Leur énumération doit être accompagnée de la mention :

« dispositif (s) non vérifié(s) par l'Etat ». Ils ne doivent pas être utilisés à l'occasion soit de l'application de textes législatifs et réglementaires, soit d'expertises.

De plus, la notice d'utilisation fournie par le fabricant informe l'utilisateur des fonctions des sonomètres qui n'entrent pas dans le champ d'application de l'examen de type.

Scellement

Le boitier du sonomètre étant constitué de deux parties emboitées l'une dans l'autre, le scellement de l'instrument est réalisé par l'apposition de la vignette de vérification périodique.



Dispositions particulières

Il est possible de procéder au remplacement ou à l'ajout des accessoires (sauf écran anti-vent) définis au paragraphe « Caractéristiques » du présent certificat sans qu'il soit nécessaire de présenter le sonomètre à la vérification primitive (après réparation).

Suite à un ajout, le carnet métrologique du sonomètre est alors mis à jour lors de la vérification périodique qui suit.
Les accessoires ainsi ajoutés ou remplacés doivent être présentés à la vérification périodique et être conformes aux types définis dans le présent certificat.

Modalités de vérification

Les vérifications sont effectuées conformément aux dispositions définies dans la norme NF EN 61672 partie 3 (2006), au présent certificat et au manuel d'utilisation du fabricant (Manuel d'utilisation sonomètres NL 52 rév. 3 novembre 2013).